

# АО «ПрограмБанк»

---

## СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор



АО «ПрограмБанк»

Е.Н. Хохлов

## СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССОВ ТЕСТИРОВАНИЯ  
ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА

«ПРОГРАМБАНК.ИНТЕГРАЦИИ»

## ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем стандарте используются термины, соответствующие определениям, содержащимся в ГОСТ Р ИСО 9000-2015

**Тестирование** – стадия процесса проектирования и разработки по проверке соответствия функциональных и эксплуатационных характеристик ПП заявленным требованиям заказчика (потребителя).

**Релиз** - выпуск окончательной версии программы - готового для использования ПП.

## ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

**СМК**— система менеджмента качества;

**ПО** — программное обеспечение

**СлК** – служба качества

**ПП** – программный продукт

**ПЦ** – производственный центр

## ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЦЕССУ ТЕСТИРОВАНИЯ КАК ЧАСТИ ОБЩЕГО ЦИКЛА ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ

### Цель

Целью тестирования является оценка качества продукта. Под этим подразумевается не только оценка окончательного продукта, но оценка архитектуры с ранних этапов и вплоть до передачи продукта заказчиками.

### Общая диаграмма процесса производства

ниже приводится общая диаграмма цикла производства на примере обработки заявки заказчика на изменение или доработку. В качестве заказчика может выступать как клиент при заключении с ним договора, так и менеджер проекта, при принятии решения о необходимости улучшения потребительских свойств продукта.

На диаграмме процедуры, относящиеся к процессу тестирования, выделены цветом (фиолетовым, зеленым и болотным).

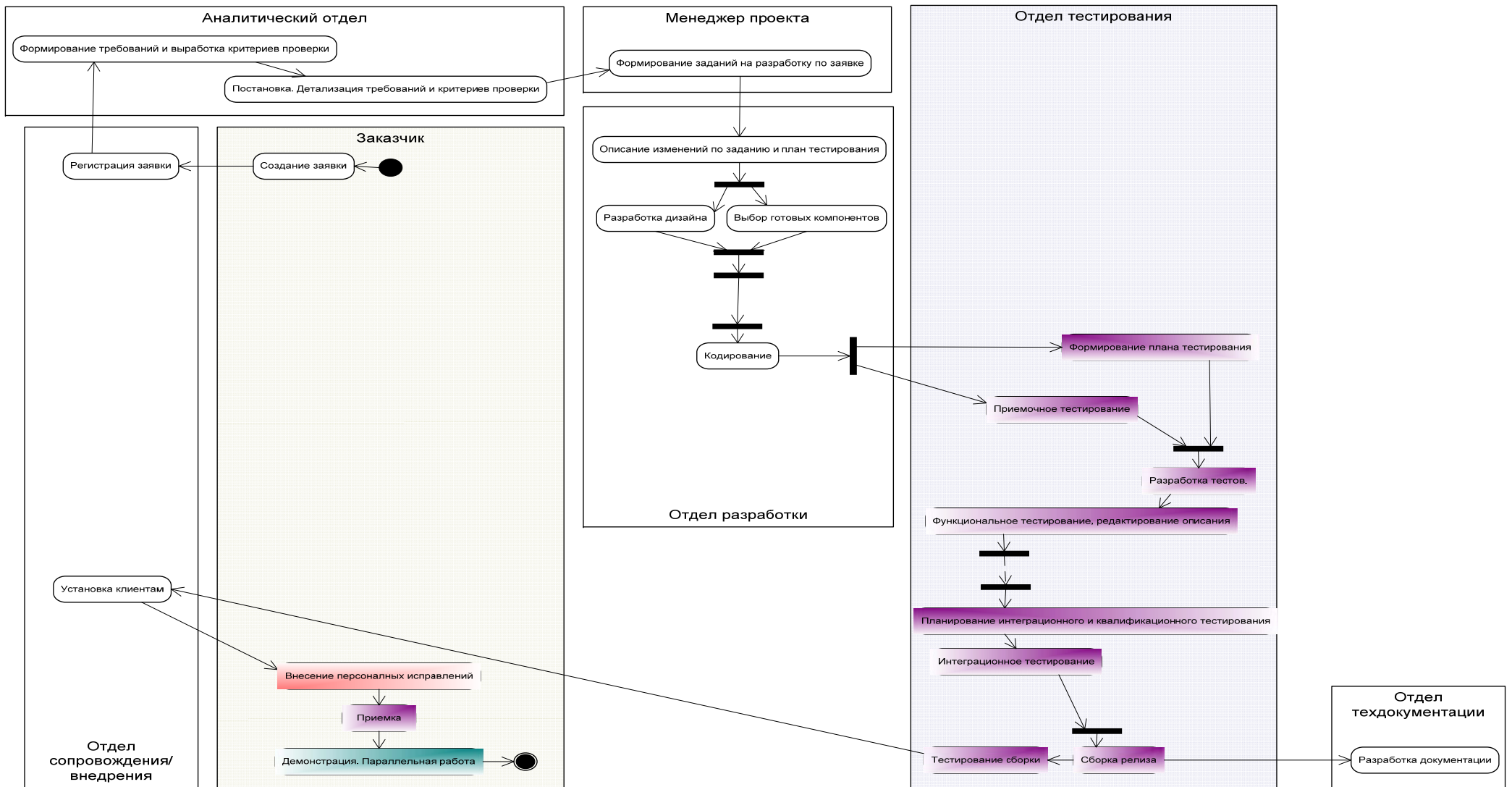


Рисунок 1. Общий цикл обработки заявки на доработку

В общей цепочке тестирования процедуры, помеченные болотным цветом, являются не обязательными до внедрения системы автоматического тестирования. Процедуры, помеченные зеленым цветом, выполняются при заключении отдельного соглашения с заказчиком.

Каждая процедура на диаграмме имеет обратные связи со всеми предшествующими процедурами. Они не показаны, чтобы не загромождать диаграмму. Так, например, из процедуры «проверка спецификаций» возможен переход на процедуру «Постановка. Детализация требований и критериев проверки».

## **Планирование процесса тестирования**

План тестирования разрабатывается как часть общего плана по удовлетворению заявок клиентов при заключении договора, или по улучшению потребительских свойств продукта по инициативе руководителя ПЦ. Процедура планирования описывается в СТО СМК 7 01

## Этапы тестирования

Глобально процесс тестирования можно разбить на следующие этапы:

1. Проверка качества результата проектирования и разработки каждого задания (проверка на соответствие функциональным требованиям)
2. Проверка качества модуля и продукта как целого (при выпуске релизов и патчей)
3. Проверка на этапе внедрения/ установки

Кроме того, существует процесс обработки замечаний, полученных от клиентов.

### ПРОЦЕДУРЫ ТЕСТИРОВАНИЯ ПО ПРОВЕРКЕ НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ЗАЯВКИ (при разработке каждого задания)

Название	Описание	Исполнители	Ответственный	Входные данные	Выходные данные	Инструкция
Приемочное тестирование	Проверка соответствия требований, содержащихся в заявке клиента, детализированной постановке с описанием изменений по заданию	Тестирующий	Тестирующий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Доработанный модуль для тестирования от разработчика</li> </ul>	Прием задания в тестирование	Инструкция тестирующего
Формирование плана тестирования	Разработка плана тестирования: определение перечня необходимых тестов по проверке, как нового функционала, так и проверке работоспособности модулей, связанных с изменяемым модулем	Тестирующий	Тестирующий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описание планируемых изменений по заданию от разработчика</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• План тестирования предыдущей версии</li> <li>• Перечень процедур для проверки работы нового функционала</li> </ul>	
Функциональное тестирование	Проведение тестов по составленному плану.	Тестирующий	Тестирующий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• План тестирования</li> <li>• Процедуры проверки нового функционала</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Доработка плана тестирования</li> <li>• Перевод состояния задания в выполненное</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Инструкция тестирующего</li> </ul>
Создание записи об ошибке	Оформления замечания или записи об ошибке по результатам тестирования	Тестирующий	Тестирующий		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Запись в базе «Замечания» с описанием ошибки</li> <li>• Последовательность действий воспроизводящих ошибку</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Инструкция тестирующего</li> </ul>
Редактирование описания	Дополнение описания новых (измененных) возможностей по заданию, а также списка исправленных в рамках задания ошибок найденных в продукте	Тестирующий	Тестирующий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Записи об ошибках</li> <li>• Доработки во время тестирования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описание новых возможностей</li> <li>• Описание исправленных ошибок</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Инструкция тестирующего</li> </ul>

Если в процессе функционального тестирования задания у тестировщика и разработчика расходятся взгляды на реализацию требований заявки, то тестировщик должен проконсультироваться с ответственным за рассмотрение заявки (автором постановки). Результат уточнения постановки должен быть отражен в содержании задания.

Если между тестировщиком, разработчиком и автором постановки возник спор, то допускается запросить уточнения у автора заявки. Переписка по уточнению должна проходить через базу «Заявки» (раздел уточнения)

### ПРОЦЕДУРЫ ТЕСТИРОВАНИЯ ПРИ ВЫПУСКЕ РЕЛИЗА ИЛИ ПАТЧА

Название	Описание	Исполнители	Ответственный	Входные данные	Выходные данные	Инструкция
Планирование интеграционного и квалификационного тестирования	Формирование набора тестов по проверке общего функционала модуля Формирование набора тестов по проверке заданий, вошедших в новый релиз модуля Формирование набора тестов по проверке работоспособности других модулей (проверка межмодульного взаимодействия)	Тестировщик	Тестировщик	<ul style="list-style-type: none"> <li>Набор тестов для функционального тестирования по заданиям, вошедшим в очередной релиз</li> <li>Набор тестов интеграционного тестирования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Набор тестов для интеграционного тестирования выпускаемого релиза</li> <li>Набор тестов для проверки связанных модулей</li> </ul>	
Интеграционное тестирование	Прогон интеграционных тестов (общих и новых) выпускаемого модуля Прогон интеграционных тестов других модулей, связанных с выпускаемым модулем	Тестировщик	Тестировщик	<ul style="list-style-type: none"> <li>Набор тестов для интеграционного тестирования выпускаемого релиза</li> <li>Набор тестов для проверки связанных модулей</li> </ul>	Протокол об успешном выполнении интеграционного тестирования	Инструкция тестировщика
Сборка релиза	Формирование пакета обновлений для распространения (полный пакет, обновление относительно предыдущей версии)	Тестировщик	Тестировщик, отв. за выпуск релиза		Дистрибутив для распространения	Инструкция тестировщика
Создание записи об ошибке	Оформления замечания или записи об ошибке по результатам тестирования	Тестировщик	Тестировщик		<ul style="list-style-type: none"> <li>Запись в базе «Замечания» с описанием ошибки</li> <li>Последовательность действий, воспроизводящих ошибку</li> </ul>	

Название	Описание	Исполнители	Ответственный	Входные данные	Выходные данные	Инструкция
Составление описания по сборке	Составляется инструкция по установке сборки на базу клиента, краткий перечень новых возможностей и исправленных ошибок	Тестировщик	Тестировщик, отв. за выпуск сборки	Список заданий, вошедших в версию, список замечаний найденных в продукте	Описание по версии в базе данных проекта «Продукты», также доступное заказчику на WEB-сервере фирмы <sup>1</sup>	Инструкция тестировщика
Планирование исправлений в другой сборке	Создание задания по исправлению замечания в рамках последующей сборки. (в случае не критического характера замечания и невозможности его исправления в срок выпуска сборки может быть принято решение отнести исправление замечания к последующей сборке)	Руководитель ПЦ	Руководитель ПЦ	Запись в базе «Замечания» с описанием ошибки	Новая запись в базе «Задания», привязанная к одной из последующих сборок Запись об обнаруженной (но не исправленной) ошибке в описании выпускаемого релиза	
Тестирование сборки	Проверка комплектности дистрибутива. Тестирование процесса смены версии.	Тестировщик	Тестировщик, отв. за выпуск релиза		Оповещение о выпуске нового релиза (в базе данных проекта «Продукты»), Дистрибутив, доступный отделу сопровождения и заказчику (на сервере группы Тестирования и на WEB-сервере ПрограмБанка).	Инструкция тестировщика

### ПРОЦЕДУРЫ ПРОВЕРКИ НА ЭТАПЕ ВНЕДРЕНИЯ/ УСТАНОВКИ

Название	Описание	Исполнители	Ответственный	Входные данные	Выходные данные	Инструкция
Внесение персональных исправлений	Воспроизведение персональных настроек и исправлений в рамках нового релиза (например, доводка персональных сценариев документов)	Сотруд. отд. сопровождения / внедрения или Заказчик (в зависимости от типа договора на сопровождение)	Сотруд. отд. сопровождения/ внедрения или Заказчик (в зависимости от типа договора на сопровождение)	Перечень персональных настроек и исправлений	Модифицированный перечень персональных настроек и исправлений	Рекомендации по ведению персональных настроек и исправлений

<sup>1</sup> На Википедии проекта

Название	Описание	Исполнители	Ответственный	Входные данные	Выходные данные	Инструкция
Приемка	Установка нового релиза на тестовую базу заказчика. Проверка работы продукта с учетом персональных настроек заказчика.	Отд. сопровождения/внедрения Заказчик (в зависимости от типа договора на сопровождение)	Сотруд. отд. сопровождения/внедрения или Заказчик (в зависимости от типа договора на сопровождение)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дистрибутив с доведенным релизом</li> <li>• Перечень персональных настроек и исправлений</li> </ul>	Протокол об успешной установке обновления и прогоне собственных тестов	Инструкция сотрудника отдела внедрения/сопровождения по установке и тестированию обновлений
Демонстрация	Демонстрация новых возможностей пользователям и/или службе поддержки банка (м.б. проведение обучения).	Отд. сопровождения/внедрения заказчик	Заказчик		Протокол о проведении демонстрации/обучения пользователей	
Параллельная работа (только при внедрении)	Обучение персонала, организация параллельной работы на тестовой базе	Отд. внедрения заказчик	Заказчик			
Проведение тестового дня (только при внедрении)	Проведение тестового дня как проведение финальной проверки	Отд. внедрения заказчик	Заказчик		Протокол о проведении тестового дня	
Завершение внедрения	Установка нового релиза на рабочую базу клиента	Отд. сопровождения/внедрения заказчик	Сотруд. отд. сопровождения/внедрения или Заказчик		Протокол об окончании установки/внедрения	

### ПРОЦЕДУРЫ УТОЧНЕНИЯ ЗАМЕЧАНИЙ, ПОЛУЧЕННЫХ ОТ КЛИЕНТА

Название	Описание	Исполнители	Ответственный	Входные данные	Выходные данные
Регистрация замечания	Регистрация замечания и уточнение условий воспроизведения ошибки (версия продукта, настройки, последовательность действий)	Отд. сопровождения/внедрения куратор	Руководитель отдела сопровождения	Замечание (сообщение об ошибке) от заказчика в виде письма или записи в базе «Заявки» или «Замечания»	Запись в базе «Замечания» и, возможно, в базе «Заявки» в состоянии «рассмотреть»
Принятие решения относительно замечания	Проверка состоятельности замечания (воспроизводимости ошибки)	Отд. тестирования (для консультации могут привлекаться разработчики)	Руководитель отдела тестирования	Замечание в состоянии «рассмотреть»	В случае воспроизводимости ошибки: а) «замечание» в состоянии «Исполнить» (замечание прикрепляется к заданию) + задание в состоянии «новое» б) «Замечание» в состоянии «не требует доработок» (требуется указать способ решения проблемы)



Название	Описание	Исполнители	Ответственный	Входные данные	Выходные данные
					<p>с) если требуется доработка (это не ошибка, а требование нового функционала), то «замечание» закрывается и оформляется новая «заявка»</p> <p>Если ошибка не воспроизводится, то замечание отправить на уточнение заказчику или куратору банка (замечание в состоянии «требуется уточнение»)</p>
Уточнение условий воспроизведения ошибки	Уточнение условий воспроизведения ошибки; возможно, демонстрация на базе клиента	Отд. тестирования/ Отд. сопровождения/ внедрения	Руководитель отдела тестирования	Замечание в состоянии «требуется уточнение»	<p>а) «замечание» в состоянии «Исполнить» с уточненными параметрами воспроизведения ошибки</p> <p>б) Замечание в состоянии «не требует доработки»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Если ситуация воспроизводится, но проблему можно решить настройками, то требуется указать способ решения проблемы</li> <li>+ Если ситуация не воспроизводится даже на базе клиента, то в замечании должна быть виза заказчика/куратора на прекращение дальнейших изысканий</li> </ul>
Уточнение списка доработок	Уточнение списка доработок	Отд. разработки	Руководитель. упр. разработки	Замечание в состоянии «исполнить» Задание в состоянии «новое»	Задание в состоянии «планирование разработки»

## **ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ**

Ответственность за разработку настоящего стандарта организации и изменений к нему, а также за организацию деятельности по управлению данными о качестве возлагается на группу тестирования по согласованию с руководителем проекта ПЦ.

Подлинник настоящего документа хранится в библиотеке. Контрольный экземпляр хранится в СлК. Рабочие экземпляры находятся у пользователей.

### Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номера листов (страниц)				Номер документа о внесении	Подпись	Дата	Срок введения изменения